

## CLEANER

Patent number:	JP2000082580
Publication date:	2000-03-21
Inventor:	KITAMURA AYAKO
Applicant:	KOBAYASHI PHARMACEUT CO LTD
Classification:	
International:	H05B6/64; A47L13/17
European:	
Application number:	JP19980249892 19980903
Priority number(s):	

### Abstract of JP2000082580

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To conveniently remove dirt deposited on inner walls of a closed space, by impregnating a flexible wiping material with a liquid to be vaporized by heating action, and causing at least a part of a wrap material for housing the wiping material into a sealed state, to be ruptured and opened by an increased internal pressure of the wrap material due to the heating action.

**SOLUTION:** A cleaner 1 is heated in a heating chamber of a microwave oven. Then, water impregnated in a wiping material 20 is vaporized into water vapor, the internal pressure of a wrap material 10 is increased, a rupture part 14 weakest in seal strength among a center sealed part 11 and side sealed parts 12, 13, is ruptured and opened, and the water vapor in the wrap material 10 radially scatters. The scattering water vapor reaches inner walls of the heating chamber, and swells and softens dirt firmly deposited thereon. Thereafter, the cleaner 1 is taken out of the microwave oven and the wiping material 20 is pulled out of the wrap material 10. Because the rupture part 14 of the wrap material 10 is open, the wiping material 20 can be easily taken out by widening the opening. By using the wiping material 20, the dirt in the heating chamber is wiped off.

## 書誌

(19)【発行国】日本国特許庁(JP)  
(12)【公報種別】公開特許公報(A)  
(11)【公開番号】特開2000-82580(P2000-82580A)  
(43)【公開日】平成12年3月21日(2000. 3. 21)  
(54)【発明の名称】清浄具  
(51)【国際特許分類第7版】

H05B 6/64  
A47L 13/17

## 【FI】

H05B 6/64 Z  
A47L 13/17 A  
B

【審査請求】未請求  
【請求項の数】4  
【出願形態】OL  
【全頁数】5  
(21)【出願番号】特願平10-249892  
(22)【出願日】平成10年9月3日(1998. 9. 3)  
(71)【出願人】  
【識別番号】000186588  
【氏名又は名称】小林製薬株式会社  
【住所又は居所】大阪府大阪市中心区道修町4丁目3番6号  
(72)【発明者】  
【氏名】北村 綾子  
【住所又は居所】大阪府大阪市淀川区三津屋南3-13-35 小林製薬株式会社内  
(74)【代理人】  
【識別番号】100065215  
【弁理士】  
【氏名又は名称】三枝 英二(外10名)  
【テーマコード(参考)】

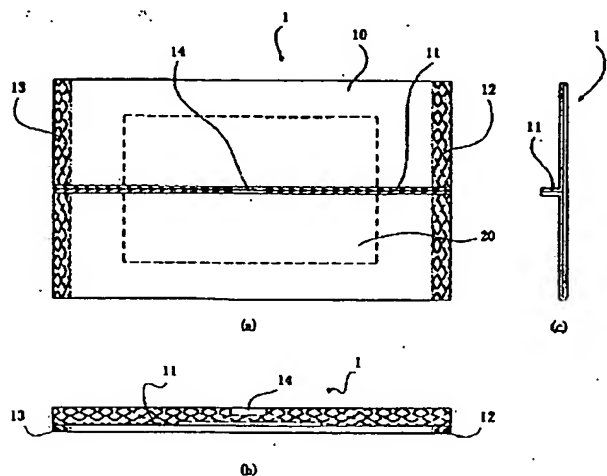
3B074  
3K090

## 【Fターム(参考)】

3B074 AA01 AA02 AA03 AA04 AA07 AA08 AB01 AC02 BB03 CC03  
3K090 AA03 AA06 AA11 AB11 AB20 FA05 FA07  
要約

(57)【要約】

【課題】閉鎖空間を形成する内壁表面のこびり付いた汚れを簡便に除去し得る清浄具を提供する。  
 【解決手段】可撓性を有した拭き取り材20と、該拭き取り材を密封状態下に收容する包材10とを備え、前記拭き取り材20には加熱作用によって蒸発する液体を含浸させ、前記包材の少なくとも一部には前記加熱作用による包材の内圧上昇によって破断開口する破断部14を形成する。



## 請求の範囲

### 【特許請求の範囲】

【請求項1】可撓性を有した拭き取り材と、該拭き取り材を密封状態下に收容する包材とを備え、前記拭き取り材には、加熱作用によって蒸発する液体が含浸され、前記包材の少なくとも一部には、前記加熱作用による包材の内圧上昇によって破断開口する破断部が形成されていることを特徴とする清浄具。

【請求項2】前記加熱作用は、電子レンジによるマイクロ波照射によって行われるものであることを特徴とする請求項1に記載の清浄具。

【請求項3】前記包材内には、外部操作によって発熱を開始する発熱体が備えられており、前記加熱作用は、該発熱体による発熱によって行われることを特徴とする請求項1に記載の清浄具。

【請求項4】前記拭き取り材に含浸させる液体は水であることを特徴とする請求項1から3の何れかに記載の清浄具。

## 詳細な説明

### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子レンジの加熱庫内壁や冷蔵庫内壁等の閉鎖空間を形成する内壁の表面を清浄する為の清浄具に関する。

#### 【0002】

【従来の技術】電子レンジの加熱庫内壁や冷蔵庫内壁等の閉鎖空間を形成する内壁の清浄作業は、閉じた空間内での作業となる為、容易に行えることではない。以下に、前記閉鎖空間として電子レンジ加熱庫を例に、斯かる清浄作業の問題点を説明する。

【0003】電子レンジを用いて食品を加熱する際、食品から発生する蒸気で電子レンジの加熱庫内に食品の汁等が飛び散って、加熱庫内壁面に付着することがある。このような食品の付着物は、付着

直後であれば比較的容易に除去できるが、一旦、冷却して電子レンジ加熱庫内壁面に固着してしまうと、簡単には除去することはできないものである。さらに、電子レンジ加熱庫は、前述のように、閉じた空間であり、通常、前面のみが開閉可能とされているから、加熱庫後壁の隅部周辺に汚れが付着した場合には、特に、拭き取り作業が困難であった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記問題点に鑑みなされたもので、閉鎖空間を形成する内壁に付着した汚れを簡単に除去し得る清浄具を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するために、可撓性を有した拭き取り材と、該拭き取り材を密封状態下に收容する包材とを備え、前記拭き取り材には、加熱作用によって蒸発する液体が含浸され、前記包材の少なくとも一部には、前記加熱作用による包材の内圧上昇によって破断開口する破断部が形成されている清浄具を提供する。

【0006】好ましくは、前記加熱作用は、電子レンジによるマイクロ波照射によって行われるものとして行うことができる。

【0007】また、前記包材内に、外部操作によって発熱を開始する発熱体が備え、前記加熱作用を、該発熱体による発熱によって行われるものとしても行うことができる。

【0008】好ましくは、前記拭き取り材に含浸させる液体を水とすることができる。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明に係る清浄具の好ましい一の実施の形態につき、以下に添付図面を参照しつつ説明する。なお、図中、シール部分に、メッシュ模様を付している。

【0010】本実施の形態に係る清浄具の平面図、正面図及び右側面図を、図1(a),(b)及び(c)に示す。本実施の形態に係る清浄具1は、電子レンジの加熱庫内壁面を清浄する為に用いられるものであって、図1に示すように、拭き取り材20と、該拭き取り材20を密封状態下に收容する包材10とを備えている。

【0011】前記拭き取り材20には、電子レンジによる加熱作用によって蒸発する液体が含浸されている。該拭き取り材20は、吸液性を有し且つ拭き取り具として使用し得る可撓性を有するものであれば、種々の材質を用いることができる。このような材質として、例えば、化学繊維又はコットン等からなる不織布若しくは編織物又は紙、セルロース、若しくは発泡ウレタンのスポンジ状材料等を用いることができる。

【0012】前記拭き取り材に含浸させる液体は種々のものを用いることができるが、好ましくは、水又は揮発性物質の含有量が少量の水溶液とすることができる。該少量とは2度拭きが不要となる程度の含有量を言い、具体的には、揮発性物質の含有量が3重量%以下程度とすることができる。電子レンジ加熱庫内壁面が直接に食品が触れる可能性の高い箇所であるため、揮発性物質を多く含む水溶液を含浸させた場合には、衛生上の観点から2度拭きの必要が生じ、これにより、清浄作業の効率が悪化するからである。

【0013】前記包材10は、図1に示すように、一枚の矩形フィルム30を、その一辺31及びこれの対辺32が他の2辺33、34の長手方向略中央部分で突き合わされるように折り曲げて袋体を形成し、且つ、該袋体の周縁のうち開口する側辺部分12、13及び突き合わせた中央部分11をヒートシールしてなる中央合掌シール形とされている。なお、シール部11、12、13のうちの何れか一つは、包材内に拭き取り材20を挿入した後、シールされる。

【0014】さらに、前記中央シール部分の少なくとも一部は、他のシール部分に比して、シール力が弱くされた破断部14とされている。該破断部14は、種々の方法を用いて形成することができる。本実施の形態においては、図1(b)によく表されているように、開口させたい中央シール部11の一部を他のシール部分に比して幅狭とすることにより破断部14を形成しているが、これに代えて、図3に示すように、破断開口させたい部分14'、若しくは、破断開口させたい部分を含むシール辺11' 全域のシール力を他のシール部分12、13のシール力より弱めるようにしても良い。なお、シール力を弱める方

法としては、例えば、ヒートシール温度やヒートシール時間を変えたり、又は、ヒートシール力の弱い材料をシール面の間に挟んだり、さらには、ヒートシール部の厚みを変更する等、種々の方法を用いることができる。

【0015】また、本実施の形態においては、前述のように、包材10を中央合掌シール形としたが、当然ながら、側面シール形や2方シール形等の種々のシール形態を用いることができる。また、シール方法自体も、ヒートシールに代えて、接着剤によるシール等、種々の方法を用いることができる。さらに、包材の材質も限定されるものではない。本実施の形態におけるように、ヒートシールを用いる場合には、ヒートシール性を有する種々のフィルム、例えば、ポリエチレン、二軸延伸ポリプロピレン、無延伸ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート、ナイロン、紙等からなる単層又は積層のフィルムを用いることができる。

【0016】次に、このように構成された清浄具1の作用について、図4を参照しつつ、拭き取り材20に水を含浸させた場合を例に説明する。図4は、加熱状態における清浄具1の正面図である。

【0017】まず、清浄具1を、電子レンジ加熱庫内に入れて加熱する。すると、拭き取り材20に含浸された水が蒸発して水蒸気となり、包材10の内圧が上昇する。この状態で、さらに加熱を続けると、図4に示すように、上昇する包材の内圧によって、包材シール部分11、12、13の中で最もシール力の弱い破断部14が破裂開口する。そして、包材10の内外圧差によって、包材内の水蒸気が放射状に飛散する(図中、矢印で示す)。この飛散する水蒸気は、加熱庫内壁面に到達し、固着した汚れを膨潤し軟化させる。該水蒸気による汚れの軟化を十分に行わせる為、さらには、その後の拭き取り作業における火傷を防止する為に、好ましくは、加熱終了後1分～3分程度、放置しておくのが良い。

【0018】その後、清浄具1を電子レンジから取り出し、包材10から拭き取り材20を抜き出す。この際、包材10の破断部14が開いているので、該開口を拡げる等して拭き取り材20は容易に取り出される。そして、該拭き取り材20を用いて、加熱庫内の汚れを拭き取る。加熱庫内の汚れは、前述のように、水蒸気によって軟化させられているので、この拭き取り材による拭き取りだけで電子レンジ内の汚れを容易に取り除くことができる。なお、好ましくは、前述の水蒸気飛散後においても拭き取り材に水分を残留させ、拭き取り作業をさらに容易とする為に、拭き取り材20に含浸させる水分量を調整することができる。

【0019】このように、本実施の形態に係る清浄具によれば、使用者は、電子レンジ内で所定時間、加熱して、その後、拭き取り材によって拭き取るだけの簡単な作業で、電子レンジ加熱庫内のこびり付いた汚れを簡単に除去することができる。

【0020】なお、本実施の形態においては、清浄具を電子レンジの加熱庫清浄用とし、その為、電子レンジによるマイクロ波照射を利用して拭き取り材に含浸させた液体を蒸発させる構成としたが、冷蔵庫やオーブンの内壁清浄用の場合には、図5に示すように、包材10'内に発熱体40を備え、該発熱体による発熱作用によって拭き取り材20に含浸させた液体を蒸発させる清浄具1'とすることができる。なお、図5においては、構成を明確とする為に、未発熱状態において包材10'を膨張させたものを描いている。また、図中、15は、拭き取り材20と発熱体40とを分離する仕切りである。

【0021】斯かる発熱体40は、例えば、図5に示すように、混和反応させることによって発熱する第1物質41と第2物質42とを分離状態で収容しておき、包材10'の外方から操作可能な操作手段43によって前記第1物質41と第2物質42とを混和させ得る構成とすることができる。前記第1及び第2物質としては、例えば、水及び石灰、又は酸化可能な物質及び酸化促進剤を用いることができる。

【0022】

【実施例】以下に、本発明に係る清浄具の一実施例について説明する。本実施例においては、図3に示す形態の電子レンジ用清浄具を用いた。該清浄具の具体的に構成は以下の通りである。

【0023】包材は、ナイロン15 $\mu$ m/ポリエチレン・ポリプロピレン共重合フィルム65 $\mu$ mからなる積層フィルムを用い、11cm×14.5cmの中央合掌シール形とした。そして、中央シール部のシール時間を側面シール部のシール時間より短くすることにより、中央シール部全域のシール力を側面シール部に比して弱くした。なお、中央シール部及び側面シール部のシール幅は、それぞれ、5.0mm及び

9. 5mmとした。また、拭き取り材にはポリエステルにゴムの微粒子を加工して、吸油性をもたせた不織布を用い、該不織布に水12gを含浸させた。斯かる清浄具の加熱前の総重量は15.4gであった。【0024】この清浄具を、加熱庫が幅300mm×高さ154mm×奥行き300mm、高周波出力500Wの電子レンジで2分間加熱した。

【0025】加熱を開始すると、拭き取り材20からの蒸気によって包材の内圧が上昇し、加熱開始約30秒後に中央シール部11の長手方向略中央部分が破断開口して、水蒸気が電子レンジ加熱庫内に飛散した。図6に、本実施例に係る清浄具の加熱状態における斜視図を示す。前記破断開口部14'の長さaは15mmで、加熱時における清浄具1の高さHは60mmであった。なお、図中、14aは、シールは剥がれたが開口には至らなかった部分である。

【0026】加熱終了後さらに2分間放置して、清浄具1の総重量を測定したところ、5.35gであった。即ち、約10gの水分が水蒸気となって電子レンジ加熱庫内に飛散していた。

【0027】その後、包材10から取り出した拭き取り材20で電子レンジ加熱庫内壁面を拭いた。加熱庫内壁面にこびり付いていた汚れはやわらかくなっており、拭き取り材20による拭き取りだけで簡単に除去できた。

【0028】

【発明の効果】本発明に係る清浄具によれば、可撓性を有した拭き取り材と、該拭き取り材を密封状態下に收容する包材とを備え、前記拭き取り材には加熱作用によって蒸発する液体を含浸させ、前記包材の少なくとも一部には前記加熱作用による包材の内圧上昇によって破断開口する破断部を形成するようにしたので、前記液体を飽和蒸気状態で外方へ飛散させることができる。従って、斯かる清浄具を、閉鎖空間で作用させれば、該閉鎖空間を形成する内壁表面に固着した汚れを軟化させることができ、その後、前記拭き取り材を用いて該汚れを容易に拭き取ることができる。

【0029】前記加熱作用を電子レンジによるマイクロ波照射によって行うようにすれば、清浄具を電子レンジ内で加熱し、その後、拭き取り材を用いて拭き取るという簡単な作業で、電子レンジ加熱庫内のこびり付いた汚れを容易に取り除くことができる。

【0030】また、前記包材内に、外部操作によって発熱を開始する発熱体を備え、前記加熱作用を、該発熱体による発熱によって行うようにすれば、冷蔵庫やオープン等の種々の閉鎖空間において使用することができる。

【0031】また、前記拭き取り材に含浸させる液体を水とすれば、2度拭きの必要がなく、更に、拭き取り作業を簡便にすることができる。

## 図の説明

【図面の簡単な説明】

【図1】図1(a),(b)及び(c)は、本発明に係る清浄具の一実施の形態の平面図、正面図及び右側面図である。

【図2】図2は、図1に示す清浄具における包材の製造方法を説明するための斜視図である。

【図3】図3(a)及び(b)は、本発明に係る清浄具の他の形態の平面図及び正面図である。

【図4】図4は、図1に示す清浄具の加熱状態における正面図である。

【図5】図5は、本発明に係る清浄具の他の形態の正面図である。

【図6】図6は、本発明の一実施例に係る清浄具の加熱状態における斜視図である。

【符号の説明】

1 清浄具

10 包材

11 中央シール部

12, 13 側辺シール部

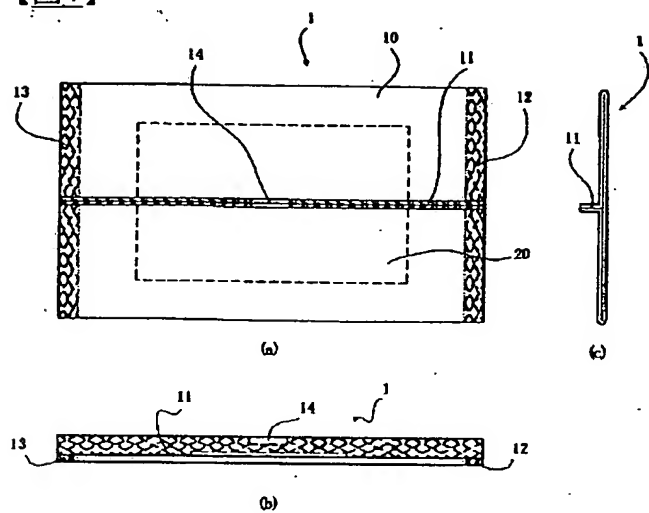
14 破断部

20 拭き取り材

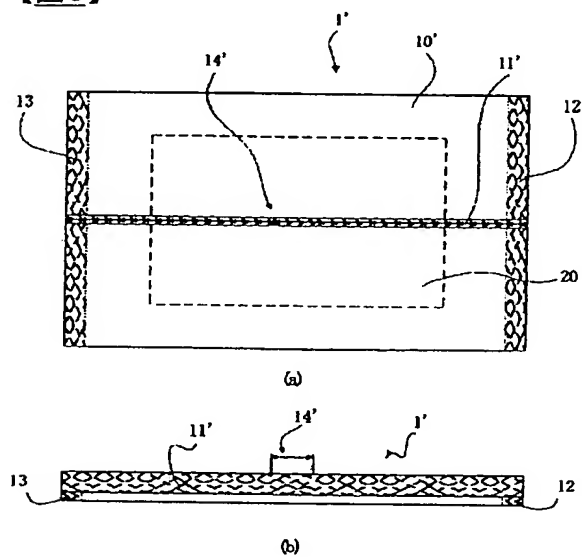
## 40 発熱体

## 図面

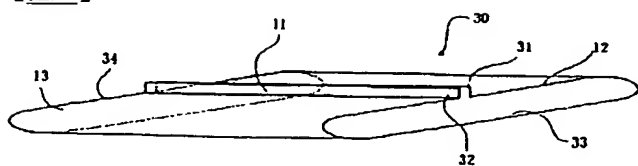
【図1】



【図3】

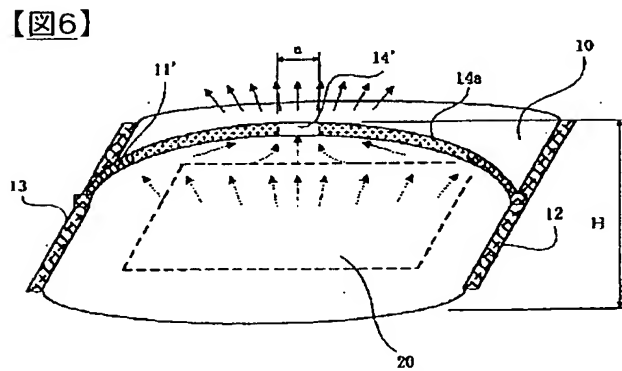
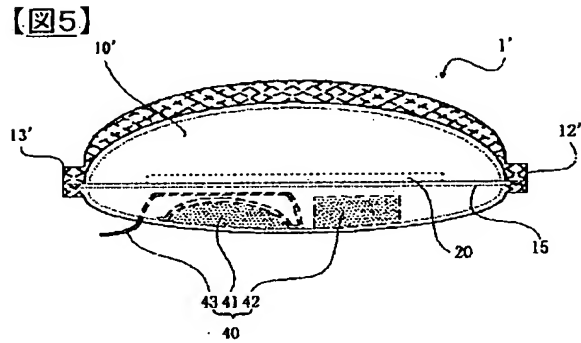
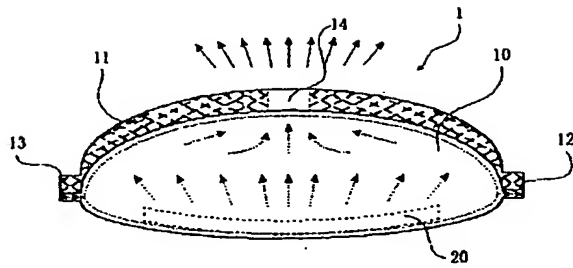


【図2】



【図4】

BEST AVAILABLE COPY





\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The \*\*\*\* implement which it has wiping material with flexibility, and the wrapping material which holds this wiping material in the bottom of a seal condition, and impregnation of the liquid which evaporates according to a heating operation is carried out to said wiping material, and is characterized by forming in said some of wrapping materials [ at least ] the fracture section which carries out fracture opening by internal pressure lifting of the wrapping material by said heating operation.

[Claim 2] Said heating operation is a \*\*\*\* implement according to claim 1 characterized by being what performed by the microwave exposure by the microwave oven.

[Claim 3] It is the \*\*\*\* implement according to claim 1 characterized by equipping external actuation with the heating element which starts generation of heat in said wrapping material, and performing said heating operation by generation of heat by this heating element.

[Claim 4] The liquid which carries out impregnation to said wiping material is a \*\*\*\* implement given in any of claims 1-3 characterized by being water they are.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the \*\*\*\* implement for \*\*\*\*(ing) the front face of

the wall which forms closeout space, such as a heating warehouse wall, a refrigerator wall, etc. of a microwave oven.

[0002]

[Description of the Prior Art] Since the \*\*\*\* activity of the wall which forms closeout space, such as a heating warehouse wall, a refrigerator wall, etc. of a microwave oven, turns into an activity in the closed space, it is not being able to carry out easily. Below, the trouble of this \*\*\*\* activity is explained to an example for a microwave heating warehouse as said closeout space.

[0003] In case food is heated using a microwave oven, the juice of food etc. may scatter in the heating warehouse of a microwave oven with the steam generated from food, and it may adhere to a heating warehouse internal surface. If it is immediately after adhesion, it can remove comparatively easily, but the affix of such food is easily unremovable, once it cools and fixes to a microwave heating warehouse internal surface. Furthermore, as mentioned above, since closing motion only of a front face was usually enabled, especially when dirt adhered on the outskirts of a corner of a heating warehouse posterior wall of stomach, the wiping activity was difficult [ the microwave heating warehouse was the closed space, and ] for it.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] This invention was made in view of the above-mentioned trouble, and aims at offering the \*\*\*\* implement which can remove the dirt adhering to the wall which forms closeout space simple.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned object, this invention is equipped with wiping material with flexibility, and the wrapping material which holds this wiping material in the bottom of a seal condition, and impregnation of the liquid which evaporates according to a heating operation is carried out to said wiping material, and it provides it with the \*\*\*\* implement with which the fracture section which carries out fracture opening by internal pressure lifting of the wrapping material by said heating operation is formed in said some of wrapping materials [ at least ].

[0006] Preferably, said heating operation shall be performed by the microwave exposure by the microwave oven.

[0007] Moreover, the heating element which starts generation of heat by external actuation shall have in said wrapping material, and generation of heat by this heating element shall perform said heating operation.

[0008] Preferably, the liquid which carries out impregnation to said wiping material can be used as water.

[0009]

[Embodiment of the Invention] It explains about the gestalt of desirable operation of the \*\*\*\* implement concerning this invention of 1, referring to an accompanying drawing below. In addition, the mesh pattern is given to the seal part among drawing.

[0010] The top view, front view, and right side view of the \*\*\*\* implement concerning the gestalt of this operation are shown in drawing 1 (a), (b), and (c). The \*\*\*\* implement 1 concerning the gestalt of this operation is used in order to \*\*\*\* the heating warehouse internal surface of a microwave oven, and as shown in drawing 1 , it is equipped with the wiping material 20 and the wrapping material 10 which holds this wiping material 20 in the bottom of a seal condition.

[0011] Impregnation of the liquid which evaporates according to the heating operation by the microwave oven is carried out to said wiping material 20. If this wiping material 20 has the flexibility which has absorbency and can be used as a wiping implement, various construction material can be

used for it. As such construction material, the nonwoven fabric which consists of a chemical fiber or a cotton, a knit fabric or paper, a cellulose, or the sponge-like ingredient of urethane foam can be used.

[0012] Although the liquid which carries out impregnation to said wiping material can use various things, it can be preferably used as water or a water solution with the little content of nonvolatile matter. This small quantity can mean the content of extent from which \*\*\*\* becomes unnecessary twice, and the content of nonvolatile matter can take specifically for extent 3 or less % of the weight. It is because the need of wiping twice arises from a sanitary viewpoint and the effectiveness of a \*\*\*\* activity gets worse by this, when impregnation of the water solution containing many nonvolatile matter is carried out, since a microwave heating warehouse internal surface is the high part of possibility that food will touch directly.

[0013] Said wrapping material 10 is made into the central joining-the-palms-together seal form which heat seals the part for parts for the side part 12 and 13 of others [ opposite side / 32 / 31 and / of this ] one side which bend so that two sides may be compared by part for the longitudinal direction abbreviation center section of 33 and 34, form a bag body, and carry out opening among the peripheries of this bag body, and the compared center section 11, and becomes about the rectangle film 30 of one sheet as shown in drawing 1 . In addition, after inserting the wiping material 20 into an wrapping material, the seal of any one of the seal sections 11, 12, and 13 is carried out.

[0014] Furthermore, let said a part of central seal part [ at least ] be the fracture section 14 by which the seal force was weakened as compared with other seal parts. This fracture section 14 can be formed using various approaches. Although the fracture section 14 is formed in the gestalt of this operation by making narrow a part of central seal section 11 which carries out opening as compared with other seal parts as well expressed to drawing 1 (b) It replaces with this and you may make it weaken the seal force of partial 14' which carries out fracture opening, or the seal side 11' whole region containing the part which carries out fracture opening from the seal force of other seal parts 12 and 13, as shown in drawing 3 . In addition, as an approach of weakening the seal force, heat-sealing temperature and heat-sealing time amount can be changed, the weak ingredient of the heat-sealing force can be inserted between sealing surfaces, or various approaches, such as changing the thickness of the heat-sealing section, can be used further, for example.

[0015] Moreover, in the gestalt of this operation, as mentioned above, although the wrapping material 10 was made into the central joining-the-palms-together seal form, though natural, various seal gestalten, such as a side-face seal form and a method seal form of two, can be used. Moreover, the seal approach itself can be replaced with heat sealing, and it can use various approaches, such as a seal by adhesives. Furthermore, the construction material of an wrapping material is not limited, either. When using heat sealing as in the gestalt of this operation, the film of the monolayer which consists of the various films which have heat-sealing nature, for example, polyethylene, biaxial-stretching polypropylene, non-extended polypropylene, polyethylene terephthalate, nylon, paper, etc., or a laminating can be used.

[0016] Next, the case where impregnation of the water is carried out to the wiping material 20 is explained to an example about an operation of the \*\*\*\* implement 1 constituted in this way, referring to drawing 4 . Drawing 4 is the front view of the \*\*\*\* implement 1 in a heating condition.

[0017] First, the \*\*\*\* implement 1 is put in in a microwave heating warehouse, and is heated. Then, the water by which impregnation was carried out to the wiping material 20 evaporates, it becomes a steam, and the internal pressure of an wrapping material 10 rises. It is in this condition, and if heating is continued further, as shown in drawing 4 , the weak fracture section 14 of the seal force will carry out burst opening most in the wrapping material seal parts 11, 12, and 13 with the internal

pressure of the wrapping material going up. And the steam in an wrapping material disperses in a radial by the inside-and-outside pressure deficit of an wrapping material 10 (an arrow head shows among drawing). This dispersing steam reaches a heating warehouse internal surface, swells the dirt which fixed, and is softened. In order to prevent the burn in a subsequent wiping activity, it is still better, in order to fully soften the dirt by this steam preferably after heating termination to leave it 1 minute to about 3 minutes.

[0018] Then, an wrapping material 10 to ejection and the wiping material 20 are extracted for the \*\*\*\* implement 1 from a microwave oven. Under the present circumstances, since the fracture section 14 of an wrapping material 10 is carrying out opening, it carries out extending this opening etc. and the wiping material 20 is taken out easily. And the dirt in a heating warehouse is wiped off using this wiping material 20. As mentioned above, since it is softened with the steam, the dirt in a heating warehouse can remove the dirt in a microwave oven easily only by wiping by this wiping material. In addition, in order to make moisture remain to wiping material after the above-mentioned steam scattering and to do a wiping activity still easier preferably, the moisture content which carries out impregnation to the wiping material 20 can be adjusted.

[0019] thus — according to the \*\*\*\* implement concerning the gestalt of this operation — a user — the inside of a microwave oven — predetermined time — it heats, and after that, by the easy activity wiped off by wiping material, it can fawn in a microwave heating warehouse and \*\*\*\* dirt can be removed easily.

[0020] In addition, in the gestalt of this operation, made the \*\*\*\* implement into heating \*\*\*\*\* of a microwave oven, for the reason, considered as the configuration which evaporates the liquid which carried out impregnation to wiping material using the microwave exposure by the microwave oven, but in for wall \*\*\*\* of a refrigerator or oven, as shown in drawing 5, it can have a heating element 40 in wrapping material 10', and can consider as \*\*\*\* implement 1' which evaporates the liquid which carried out impregnation to the wiping material 20 according to the exothermic effect by this heating element. In addition, in drawing 5, in order to clarify a configuration, what expanded wrapping material 10' in the non-febrile state is drawn. Moreover, 15 are a partition which separates the wiping material 20 and a heating element 40 among drawing.

[0021] As shown in drawing 5, this heating element 40 holds the 1st matter 41 and the 2nd matter 42 which generate heat by carrying out a mixing reaction in the state of separation, and can consider them as the configuration which may be made to mix with said 1st matter 41 and 2nd matter 42 with the operational actuation means 43 from a way outside wrapping material 10'. As said 1st and 2nd matter, the matter and pro oxidant in which water and lime, or oxidation is possible can be used, for example.

[0022]

[Example] Below, one example of the \*\*\*\* implement concerning this invention is explained. In this example, the \*\*\*\* implement for microwave ovens of the gestalt shown in drawing 3 was used. The configuration is as follows concretely [ this \*\*\*\* implement ].

[0023] The wrapping material was made into the 11cmx14.5cm central joining-the-palms-together seal form using the laminated film which consists of nylon 15micrometer/polyethylene polypropylene copolymerization film 65micrometer. And the seal force of the central seal section whole region was weakened as compared with the side side seal section by making seal time amount of the central seal section shorter than the seal time amount of the side side seal section. In addition, seal width of face of the central seal section and the side side seal section was set to 5.0mm and 9.5mm, respectively. Moreover, the particle of rubber was processed into polyester for wiping material, and impregnation of the 12g of the water was carried out to this nonwoven fabric using the nonwoven

fabric which gave oil absorption nature. The AUV before heating of this \*\*\*\* implement was 15.4g. [0024] The heating warehouse heated this \*\*\*\* implement for 2 minutes with the width-of-face [ of 300mm ] x height [ of 154mm ] x depth of 300mm, and the microwave oven of high frequency output 500W.

[0025] When heating was started, with the steam from the wiping material 20, the internal pressure of an wrapping material rose, the amount of [ of the central seal section 11 ] longitudinal direction abbreviation center section carried out fracture opening after [ of heating initiation ] about 30 seconds, and the steam dispersed in the microwave heating warehouse. The perspective view in the heating condition of the \*\*\*\* implement which starts drawing 6 at this example is shown. Die-length a of said fracture opening 14' was 15mm, and height H of the \*\*\*\* implement 1 at the time of heating was 60mm. In addition, among drawing, 14a is the part which did not result in opening, although the seal separated.

[0026] It was 5.35g, when it was left for 2 more minutes after heating termination and the AUV of the \*\*\*\* implement 1 was measured. That is, the moisture of about 10g became a steam and had dispersed in the microwave heating warehouse.

[0027] Then, the microwave heating warehouse internal surface was wiped with the wiping material 20 taken out from the wrapping material 10. The heating warehouse internal surface was flattered, and \*\*\*\*\* dirt is soft and has been easily removed only by wiping by the wiping material 20.

[0028]

[Effect of the Invention] Since according to the \*\*\*\* implement concerning this invention it has wiping material with flexibility, and the wrapping material which holds this wiping material in the bottom of a seal condition, impregnation of the liquid which evaporates according to a heating operation is carried out to said wiping material and the fracture section which carries out fracture opening by internal-pressure lifting of the wrapping material by said heating operation was formed in some of said wrapping materials [ at least ], said liquid can disperse to the method of outside in the state of saturated steam. Therefore, if this \*\*\*\* implement is made to act in closeout space, the dirt which fixed on the wall front face which forms this closeout space can be softened, and this dirt can be easily wiped off after that using said wiping material.

[0029] If the microwave exposure by the microwave oven is made to perform said heating operation, a \*\*\*\* implement is heated within a microwave oven, by the easy activity of wiping off after that using wiping material, it can fawn in a microwave heating warehouse and \*\*\*\*\* dirt can be removed easily.

[0030] Moreover, in said wrapping material, it has the heating element which starts generation of heat by external actuation, and if generation of heat by this heating element is made to perform said heating operation, it can be used in various closeout space, such as a refrigerator and oven.

[0031] Moreover, there are not water, then need of wiping twice, about the liquid which carries out impregnation to said wiping material, and a wiping activity can be further done simple.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

### [Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] Drawing 1 (a), (b), and (c) are the top views, front views, and right side views of a gestalt of 1 operation of the \*\*\*\* implement concerning this invention.

[Drawing 2] Drawing 2 is a perspective view for explaining the manufacture approach of the wrapping material in the \*\*\*\* implement shown in drawing 1 .

[Drawing 3] Drawing 3 (a) and (b) are other top views and front views of a gestalt of a \*\*\*\* implement concerning this invention.

[Drawing 4] Drawing 4 is a front view in the heating condition of the \*\*\*\* implement shown in drawing 1 .

[Drawing 5] Drawing 5 is the front view of other gestalten of the \*\*\*\* implement concerning this invention.

[Drawing 6] Drawing 6 is a perspective view in the heating condition of the \*\*\*\* implement concerning one example of this invention.

### [Description of Notations]

- 1 \*\*\*\* Implement
- 10 Wrapping Material
- 11 Central Seal Section
- 12 13 Side side seal section
- 14 Fracture Section
- 20 Wiping Material
- 40 Heating Element

---

[Translation done.]

### \* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

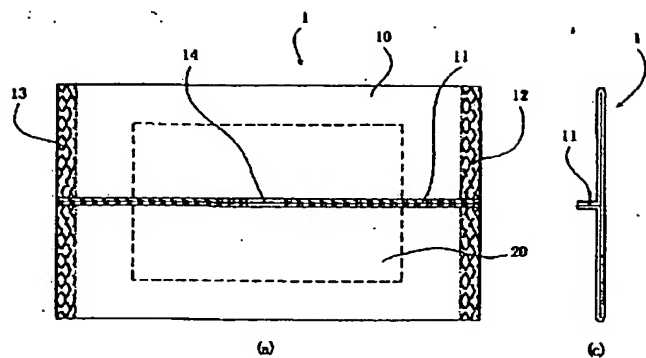
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

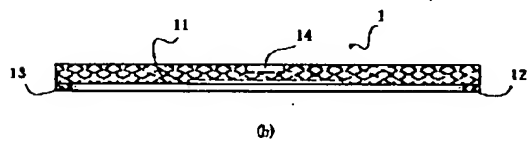
## DRAWINGS

---

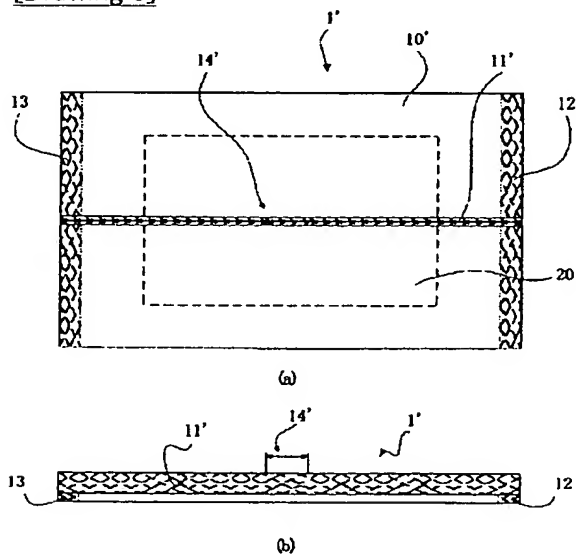
### [Drawing 1]



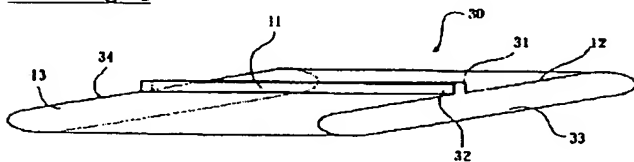
BEST AVAILABLE COPY



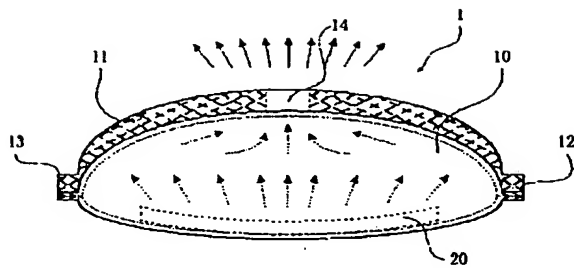
[Drawing 3]



[Drawing 2]

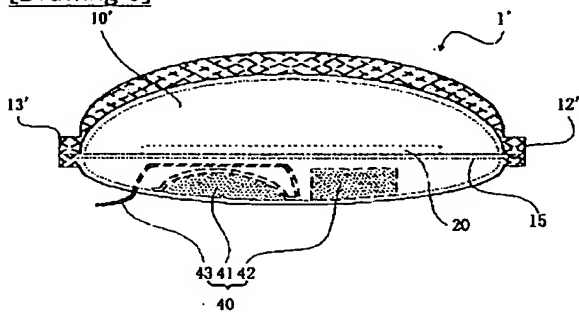


[Drawing 4]

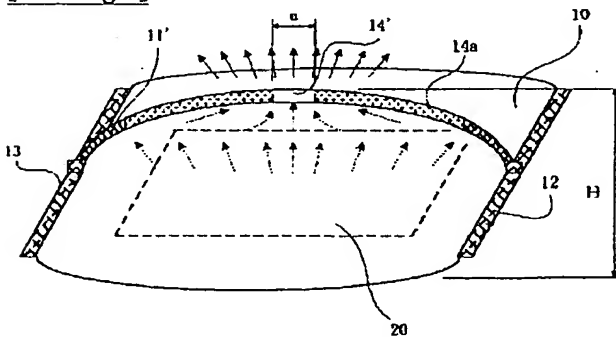


BEST AVAILABLE COPY

[Drawing 5]



[Drawing 6]



[Translation done.]